

Formation Python Perfectionnement

 3 jours/21 Heures PYT-PRF 6 pers. max 1 350,00€ HT (inter-entreprises)

Objectif

Analyser les subtilités du langage Python pour écrire des programmes structurés et efficaces. Approfondir et gérer le développement en langage Python.

Pré requis

Pour participer à cette formation Python Perfectionnement, vous devez avoir suivi la formation Python Initiation ou avoir les compétences équivalentes.

Moyens Pédagogiques

En présentiel, la formation se déroulera dans une salle équipée d'ordinateurs avec les logiciels nécessaires. Les participants peuvent également se munir de leur propre ordinateur s'ils le souhaitent, à condition de disposer de la bonne version de l'outil.

Après la mise en place d'un questionnaire de positionnement préalable en ligne et, si besoin, d'un entretien avec notre équipe quelques jours avant la formation, les participants recevront une convocation et pourront bénéficier d'activités pédagogiques tout au long de la formation : ateliers et mis en œuvre de cas pratiques. Ces activités pratiques seront établies par le formateur sur une durée d'environ 30 à 50% du temps de formation, le reste étant consacré à la théorie.

Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par mail et par téléphone auprès de notre équipe du lundi au vendredi de 08h00 à 18h00 (coordonnées en pied de page)

Encadrement

Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par A Bonne Ecole.

Evaluation

Des évaluations font partie de la formation Python Perfectionnement (CPF) sous forme de : tests réguliers de connaissances, cas pratiques, certification ou validation par un diplôme à l'issue de l'action par les stagiaires, au regard des objectifs visés.

Moyens suivis

Feuille de présence, émargée par demi-journée par chaque participant et le formateur. Attestation de fin de formation, remise au participant en main propre ou par courrier électronique (si classe virtuelle).

Personnes en situation de handicap

Attentifs au fait que nos formations soient accessibles à tous, nous attachons une grande importance à l'adaptation du dispositif de mise en œuvre des actions afin qu'elles soient en totale adéquation avec votre situation de handicap.

C'est pour cela que nous vous invitons, si vous le souhaitez, en amont de l'action à nous préciser toute situation particulière. Nous disposons de solutions adaptées pour répondre aux besoins de tous, comme par exemple :

- La plus grande partie de nos sites est facilement accessible et prévue pour l'accueil des personnes à mobilité réduite,
- Les formations peuvent également être réalisées directement sur le lieu de travail, ou un lieu au choix,
- Nos postes informatiques peuvent être paramétrés de manière à permettre leur utilisation par des personnes ayant un déficit visuel.

Chaque situation étant spécifique, nous nous engageons à mettre en place une solution de formation adaptée à votre situation.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute question ou interrogation : contact@abonneecole.fr

01 Langage

- Appel de fonctions aspects avancés : *args, **argk
- Lambda, filter et map
- Utilisation avancée des modèles de données : list, dic, stack, queue
- Utilisation avancée des fonctions : passages d'arguments
- Aspects avancés de la Programmation Orientée Objets (POO)

02 Programmation multithread

- Concepts de bases : programme, thread, synchronisation
- Gestion de threads : modules thread, threading
- Threads et la Programmation Orientée Objets
- Gestion des aspects concurrentiels : lock, mutex, sémaphores...
- Threads et échanges de données
- Notion de pool de threads

03 Programmation réseau avec les sockets

- Rappels sur le TCP/IP et concepts de base de l'API socket
- Utilisation du module socket
- Socket en mode connecté : TCP ou stream
- Socket en mode non connecté : UDP ou datagram
- Les sockets et la Programmation Orientée Objets
- Combinaison des sockets et des threads

04 Python et XML

- Concepts de base
- DOM (Document Object Model)

Formation Python Perfectionnement

 3 jours/21 Heures PYT-PRF 6 pers. max 1 350,00€ HT (inter-entreprises)

04 Python et XML

- Création d'un programme de lecture d'un flux de données de taille importante via SAX (Simple API for XML)
- Parser...
- Gestion de fichiers XML selon SAX et selon DOM
- Requête Xpath et transformation avec XSL

05 Programmation graphique

- Différentes API : Tkinter, wxPython, Qt/UI API
- Tkinter : présentation et mise en œuvre
- Présentation et mise en œuvre
- API wxPython
- API Qt/UI
- Ecriture d'un programme utilisant Qt/UI d'échange utilisateur avec l'interface graphique

06 Persistance de données

- Concepts de base : sérialisation / désérialisation
- Différents modèles de persistance : Pickle...
- Persistance texte avec JSON et XML

07 Les bases de données

- Concepts de base : SQL, NoSQL, tables, curseur
- Création d'une base avec les modules Gadgetfly
- Gestion de la base de données SQLite et MySQL
- Mise au point de requêtes de lecture, insertion, mise à jour depuis Python

08 Développement Web avec Django

- Architecture d'applications Web et les concepts de bases
- Présentation du Framework MVC Django
- Installation et configuration minimale de Django
- Modèle de l'application Django et publication
- Eléments de MVC : vue, modèle et échanges HTTP
- Echanges HTTP et formulaires
- Bases de données, modèle et ORM

09 Intégration Python/C et Python/Java

- Présentation générale et mise en œuvre de SWIG
- Python/C et les packages
 - Natifs C
 - Natifs Java

10 Mise au point de programme

- Débogage : exécution pas à pas
- Modes : verbose et trace
- Analyse des performances et profiling